

DENGUE IN THE AMERICAS, 1985

The Americas experienced increased dengue activity in 1985 with 68 998 cases reported as compared to 43 435 cases in 1984¹ and 25 216 cases in 1983. In 1985, as in 1983 and 1984, 3 serotypes (DEN-1, DEN-2, and DEN-4) circulated in the Region. Twenty countries reported dengue activity, and the serotype was confirmed by virus isolation and/or serology in 14. Although all 3 serotypes were widely distributed in 1985, DEN-1 continued to be the predominant virus serotype in the Region. Three countries/areas (Mexico, Puerto Rico, and Venezuela) had 3 serotypes circulating simultaneously (DEN-1, DEN-2, and DEN-4), while 5 other countries had at least 2 serotypes (*Table 1*).

Nicaragua and Aruba, Netherlands Antilles, experienced major dengue epidemics in 1985. Small numbers of cases with severe and fatal haemorrhagic disease were reported in both countries. The Nicaraguan Ministry of Health reported 17 483 cases of dengue, most of which occurred late in the year. DEN-1 was the predominant virus isolated (18 strains), but DEN-2 was also isolated (8 strains). In addition, 7 cases of fatal haemorrhagic disease in adults were reported, and 1 was confirmed as DEN-1 by virus isolation. Aruba (1983 population: 67 000) reported 24 000 cases of dengue during a DEN-1 epidemic that began in late 1984 and continued through March 1985. There was 1 virologically confirmed case of fatal haemorrhagic disease (DEN-1) in an adult female. A sibling of this patient died of a similar haemorrhagic disease 3 weeks earlier; however, the disease was not confirmed as dengue.

LA DENGUE DANS LES AMÉRIQUES, 1985

En 1985, l'incidence de la dengue a augmenté dans les Amériques où 68 998 cas ont été notifiés contre 43 435 en 1984¹ et 25 216 en 1983. Comme en 1983 et 1984, 3 sérotypes (DEN-1, DEN-2 et DEN-4) étaient présents dans la Région en 1985. Vingt pays ont signalé des cas de dengue, et dans 14 d'entre eux le sérotype avait été confirmé par isolement du virus et/ou sérologie. Bien que les 3 sérotypes aient été largement présents en 1985, c'est le sérotype DEN-1 qui est resté prédominant dans la Région. Dans 3 pays/territoires (au Mexique, à Porto Rico et au Venezuela), 3 sérotypes étaient présents en même temps (DEN-1, DEN-2 et DEN-4), et dans 5 autres pays, il y en avait au moins 2 (*Tableau 1*).

Le Nicaragua et Aruba (Antilles néerlandaises) ont connu des épidémies majeures en 1985. Des cas peu nombreux de dengue hémorragique grave et mortelle ont été signalés dans les 2 pays. Le Ministère de la Santé du Nicaragua a notifié 17 483 cas de dengue enregistrés pour la plupart, à la fin de l'année. Le virus le plus souvent isolé était DEN-1 (18 souches) mais on a également isolé DEN-2 (8 souches). En outre, 7 cas de dengue hémorragique mortelle chez des adultes ont été signalés, dont 1 cas par isolement du virus, était dû au sérotype DEN-1. Aruba (67 000 habitants en 1983) a notifié 24 000 cas de dengue durant une épidémie due au sérotype DEN-1 qui s'est déclarée à la fin de 1984 et s'est poursuivie jusqu'en mars 1985. Un cas mortel de dengue hémorragique (DEN-1), confirmé par isolement du virus, a été enregistré chez une femme adulte. Un décès s'était déjà produit par suite d'une maladie hémorragique analogue 3 semaines plus tôt, mais il n'a pas été confirmé qu'il s'agissait de la dengue.

Table 1. Reported cases of dengue in the Americas, by country/area, 1985
Tableau 1. Cas de dengue notifiés dans les Amériques, par pays/territoire 1985

Country/Area - Pays/Territoire	Number of cases Nombre de cas	Virus serotypes Sérotypes du virus
Aruba	24 000	DEN-1
Bonaire	6	DEN-1
Colombia - Colombie	7 797	DEN-1, DEN-2
Dominica - Dominique	1	DEN-2
Dominican Republic - République dominicaine	92	DEN-2, DEN-4
El Salvador	425	^a
French Guiana - Guyane française	Sporadic	^a
Guadeloupe	216	^a
Haiti - Haïti	20	DEN-2 ^b
Honduras	307	^a
Martinique	Sporadic	^a
Mexico - Mexique	16 182	DEN-1, DEN-2, DEN-4
Nicaragua	17 483	DEN-1, DEN-2
Puerto Rico - Porto Rico	2 371	DEN-1, DEN-2, DEN-4
Saint Christopher and Nevis - Saint-Christophe-et-Nevis	2	^a
Saint-Martin	2	DEN-2
Trinidad and Tobago - Trinité-et-Tobago	7	DEN-1, DEN-2
United States of America - Etats-Unis d'Amérique	48	DEN-1, DEN-4
Virgin Islands (USA) - Iles Vierges (USA)	39	DEN-1
Venezuela	Sporadic	DEN-1, DEN-2, DEN-4
Total	68 998	DEN-1, DEN-2, DEN-4

^a No information on virus serotypes for these countries - Pas d'informations sur les sérotypes du virus pour ces pays

^b Serologically determined. - Déterminé sérologiquement

Dengue transmission continued in Mexico, but to a lesser extent than in the previous 2 years. El Salvador and Honduras also reported dengue activity. In South America, both Colombia and Venezuela had confirmed dengue transmission. While 3 serotypes were confirmed in Venezuela, no outbreaks were reported. Beginning in October, the southern port city of Tumaco, Colombia, experienced a mixed outbreak of DEN-1 and DEN-2. A total of 7 797 cases were reported in the whole country in 1985. DEN-2 was the predominant serotype isolated in Colombia in 1985.

With the exception of a small outbreak in Puerto Rico, dengue activity in the Caribbean remained sporadic in 1985. In Puerto Rico (2 371 cases reported), 133 cases were confirmed from late August through December. Two cases of haemorrhagic disease in children were confirmed by virus isolation—1 DEN-1 with a primary-type serological response and 1 DEN-2 with a secondary-type response. Forty-eight cases of suspected dengue were reported in the United States. However, only 8 cases were confirmed, and all of these had been imported.

Clinically, most of the illness reported in the Americas in 1985 was of the classical type. However, there appears to be increased sporadic incidence of haemorrhagic disease associated with dengue infection in most countries in the Region.

MMWR EDITORIAL NOTE: For the past several years, dengue transmission in the Americas has been characterized by more frequent epidemic activity. More countries have been reporting severe haemorrhagic disease, and the total number of cases of severe haemorrhagic disease has increased. The number of circulating dengue virus serotypes has also increased. In Asia, dengue fever changed from a benign influenza-like illness to become one of the leading causes of morbidity and mortality among South-East Asian children.¹ The current epidemiological pattern of dengue in the Americas is similar to the pattern that occurred in South-East Asia in the 1950s.

It is often believed that the highest risk for dengue haemorrhagic fever (DHF) is associated with DEN-2. This serotype, while widespread in the Region, has only occurred sporadically in recent years. Although secondary infection with DEN-2 is a definite risk factor for DHF, most severe and fatal cases of DHF in 1984 and 1985 were caused by DEN-1 or DEN-4. Furthermore, DEN-3 has been shown to cause severe and fatal DHF in some countries of South-East Asia. Thus, health authorities should assume that all 4 serotypes are capable of causing epidemics of DHF, and they should act to establish proper surveillance for the disease.

Aedes albopictus, an efficient Asian mosquito host for dengue viruses, has recently been discovered in the United States and Brazil.² This aggressive, man-biting mosquito has both rural and urban habitats. It also has been shown to transmit dengue viruses

La transmission de la dengue s'est poursuivie au Mexique mais de façon moins active qu'au cours des 2 années précédentes. El Salvador et le Honduras ont également signalé des cas de dengue et la transmission de la maladie a été confirmée en Amérique du Sud, en Colombie et au Venezuela. Dans ce dernier pays, la présence de 3 sérotypes a été confirmée, mais aucune épidémie n'a été signalée. Au début d'octobre, la ville portuaire de Tumaco, au sud de la Colombie, a connu une épidémie mixte de DEN-1 et DEN-2. Le nombre total de cas notifiés pour l'ensemble du pays en 1985 a été de 7 797. Le sérotype prédominant isolé en Colombie en 1985 était DEN-2.

Hormis une petite poussée à Porto Rico, la dengue aux Caraïbes est demeurée sporadique en 1985. A Porto Rico (2 371 cas signalés), 133 cas ont été confirmés de fin août à fin décembre. Deux cas d'affection hémorragique chez des enfants ont été confirmés par isolement du virus: 1 DEN-1 avec réponse sérologique de type primaire et 1 DEN-2 avec réponse de type secondaire. Quarante-huit cas suspects de dengue ont été signalés aux Etats-Unis d'Amérique mais 8 seulement, tous importés, ont été confirmés.

Cliniquement, la plupart des cas enregistrés dans la Région des Amériques en 1985 étaient de type classique. Toutefois, dans la plupart des pays de la Région, il semble y avoir eu une incidence sporadique accrue de maladie hémorragique associée à la dengue.

NOTE DE LA RÉDACTION DU MMWR: Depuis quelques années, la transmission de la dengue dans les Amériques s'est caractérisée par une activité épidémique plus fréquente. Un plus grand nombre de pays ont notifié des cas d'affections hémorragiques graves, et le nombre total de tels cas a augmenté de même que le nombre de sérotypes du virus de la dengue en circulation. En Asie, la dengue, de maladie bénigne évoquant la grippe, est devenue une des causes principales de morbidité et de mortalité chez les enfants en Asie du Sud-Est.¹ Le tableau épidémiologique actuel de la dengue dans les Amériques est analogue à celui qui existait dans l'Asie du Sud-Est dans les années 50.

On croit souvent que le plus haut risque de dengue hémorragique est associé au sérotype DEN-2. Ce sérotype, bien que répandu dans la Région n'est apparu que sporadiquement ces dernières années. Si l'infection secondaire par le sérotype DEN-2 est un facteur certain de risque de dengue hémorragique, la plupart des cas graves et mortels de dengue hémorragique en 1984 et 1985 étaient imputables aux sérotypes DEN-1 ou DEN-4. En outre, il s'est avéré que DEN-3 était responsable de cas graves et mortels de dengue hémorragique dans certains pays de l'Asie du Sud-Est. Les autorités sanitaires doivent donc admettre que les 4 sérotypes sont capables de provoquer des épidémies de dengue hémorragique et prendre les mesures voulues pour instituer une surveillance adéquate de la maladie.

Aedes albopictus, insecte asiatique, vecteur efficace du virus de la dengue, a récemment été découvert aux Etats-Unis d'Amérique et au Brésil.² Ce moustique anthropophile agressif, gîte en milieu rural et urbain. On sait également qu'il peut transmettre le virus de la dengue à la

¹ See No. 27, 1986, pp. 205-208.

² See No. 23, 1986, pp. 178-179, and No. 40, 1986, pp. 307-308

¹ Voir N° 27, 1986, pp. 205-208

² Voir N° 23, 1986, pp. 178-179 et N° 40, 1986, pp. 307-308

both transovarially (from female mosquitos to their offspring through infection of the eggs) and from man to man. If *Ae. albopictus* becomes involved in dengue transmission in the Americas, then the situation in this Region would become even more similar to the situation in South-East Asia. The presence of *Ae. albopictus* in the Americas adds further stimulus for surveillance of dengue and DHF in the Region.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 35, No. 47, 1986; *US Centers for Disease Control*.)

EDITORIAL NOTE: In September 1986, the XXII Pan American Sanitary Conference adopted a resolution in support of activities related to the detection, surveillance and control of the vector *Ae. albopictus* in the Region of the Americas. Among other measures, this resolution calls for the preparation of a regional plan of action to be submitted to the Executive Committee of the Pan American Sanitary Bureau at its next meeting, in June 1987.

fois par voie transovarienne par ses œufs et de l'homme à l'homme. Si *Ae. albopictus* devait intervenir dans la transmission de la dengue dans les Amériques, la situation dans cette Région ressemblerait encore plus à celle qui règne en Asie du Sud-Est. La présence d'*Ae. albopictus* dans les Amériques apporte un nouveau motif de surveillance de la dengue et de la dengue hémorragique dans la Région.

NOTE DE LA RÉDACTION: En septembre 1986, la Vingt-Deuxième Conférence sanitaire panaméricaine a adopté une résolution visant à soutenir les activités relatives au dépistage et à la surveillance d'*Ae. albopictus* ainsi qu'à la lutte contre ce vecteur dans la Région des Amériques. Cette résolution demande notamment qu'un plan d'action régional soit préparé et présenté au Comité exécutif du Bureau panaméricain de la Santé, lors de sa prochaine réunion en juin 1987.